

## Sicherheitsdatenblatt (1907/2006/EG)

**Material:** SALZSÄURE fast chemisch rein

Version: 5.5 (DE)

Druckdatum: 05.05.2022

Überarbeitungs-Datum: 05.05.2022

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1 Produktidentifikator

**Handelsname:** SALZSÄURE fast chemisch rein

#### 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Verwendung des Stoffes / des Gemisches:

Industriell.

Basischemikalie

Für dieses Produkt wurden Verwendungen gemäß REACH identifiziert. Aus Gründen der Übersichtlichkeit befinden sich genauere Verwendungsangaben in Abschnitt 16.

#### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant: Westlake Vinnolit GmbH & Co. KG

Straße/Postfach: Carl-Zeiss-Ring 25

PLZ/Ort: 85737 Ismaning

Land: Deutschland

Telefon: +49 89 96-103-0

Telefax: +49 89 96-103-103

Auskunft zum Sicherheitsdatenblatt:

Telefon

+49 8679 7-5680

E-Mail

sdb@westlakevinnolit.com

#### 1.4 Notrufnummer

Notfallauskunft (deutsch):

Werkfeuerwehr

**+49 8677 83-2222**

Notfallauskunft (internat.):

National Response Center

**+49 621 60-43333**

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäss der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Einstufung	H-Code
Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1	H290
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 1B	H314
Schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 1	H318
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3	H335

#### 2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäss der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Piktogramm(e):



Signalwort: Gefahr

H-Code	Gefahrenhinweise
H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H335	Kann die Atemwege reizen.

P-Code	Sicherheitshinweise
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz tragen.
P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P234	Nur in Originalverpackung aufbewahren.
P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.

Gefährliche Inhaltsstoffe (Etikettierung):

Salzsäure

# Sicherheitsdatenblatt (1907/2006/EG)

**Material:** SALZSÄURE fast chemisch rein

Version: 5.5 (DE)

Druckdatum: 05.05.2022

Überarbeitungs-Datum: 05.05.2022

## 2.3 Sonstige Gefahren

Es liegen keine Angaben vor.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

nicht anwendbar

### 3.2 Gemische

#### 3.2.1 Chemische Charakterisierung

anorganische Säure

#### 3.2.2 Gefährliche Inhaltsstoffe

Typ	CAS-Nr.	EG-Nr. REACH-Nr.	Stoff	Gehalt %	Einstufung gemäss der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008*	Bemerkung
INHA	7647-01-0	231-595-7 01-2119484862-27	Salzsäure	<=31	Skin Corr. 1B; H314 STOT SE 3; H335 Eye Dam. 1; H318 Met. Corr. 1; H290	[1]

Typ: INHA: Inhaltsstoff, VERU: Verunreinigung

[1] = Gesundheits- oder umweltgefährdender Stoff; [2] = Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt; [3] = PBT-Stoff; [4] = vPvB-Stoff

\*Die Angaben zur Einstufung sind in Kapitel 16 erläutert.

Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe (REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 57) oberhalb  $\geq 0,1\%$ .

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeines:

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Selbstschutz des Ersthelfers beachten. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, Etikett vorzeigen). Warm halten, ruhig lagern und zudecken. Personen in Sicherheit bringen.

#### Nach Augenkontakt:

Sofort 10-15 Minuten mit viel Wasser spülen und den Arzt hinzuziehen. Augenlider gut geöffnet halten, um die gesamte Augenoberfläche samt Augenlidern mit Wasser zu spülen. Beim Transport zum Arzt Augenspülung fortsetzen.

#### Nach Hautkontakt:

Mit viel Wasser oder Wasser und Seife waschen; beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei großen Mengen sofort unter die Notbrause gehen. Arzt hinzuziehen und Stoff genau benennen. Ohne ärztliche Empfehlung keine Salben oder Pflaster verwenden. Die Kleidung nicht zum Waschen mit nach Hause nehmen.

#### Nach Einatmen:

Für Frischluft und ruhige Lagerung sorgen, bei Atemstillstand Atemspende. Bei Luftnot Sauerstoffgabe. Arzt hinzuziehen und Stoff genau benennen.

#### Nach Verschlucken:

Mund mit Wasser spülen. Reichlich Wasser in kleinen Portionen trinken lassen, aber nur wenn die Person bei Bewusstsein ist. Kein Erbrechen herbeiführen. Sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen. Nie einer bewußtlosen Person etwas oral verabreichen!

### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Relevante Angaben befinden sich in anderen Teilen dieses Abschnitts.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

## Sicherheitsdatenblatt (1907/2006/EG)

**Material:** SALZSÄURE fast chemisch rein

Version: 5.5 (DE)

Druckdatum: 05.05.2022

Überarbeitungs-Datum: 05.05.2022

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

**Geeignete Löschmittel:**

entfällt .

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**

Nach unserem derzeitigen Kenntnisstand: keine bekannt .

#### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Chlorwasserstoff .

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

**Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

**Allgemeines:**

Produkt selbst brennt nicht. Löschmaßnahmen auf Umgebungsbrand abstimmen.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

#### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Persönliche Schutzausrüstung tragen (vgl. Abschnitt 8). Einatmen von Nebeln und Dämpfen vermeiden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Für ausreichende Lüftung sorgen.

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen. Ausgelaufene Flüssigkeit mit geeignetem Material (z.B. Erde) eindämmen. Entsorgung in vorschriftsmäßig gekennzeichneten Behältern.

#### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeits-, vorzugsweise säurebindendem, Material aufnehmen und ordnungsgemäß entsorgen. Mit viel Wasser verdünnen und ordnungsgemäß entsorgen. Größere Mengen eindeichen, in geeignete Behälter abpumpen.

#### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Relevante Angaben in anderen Abschnitten sind zu beachten. Dies gilt im Besonderen für Angaben zur persönlichen Schutzausrüstung (Abschnitt 8) und zur Entsorgung (Abschnitt 13).

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

**Hinweise zum sicheren Umgang:**

Für gute Raum- und Arbeitsplatzbe- und -entlüftung sorgen. Absaugung am Objekt erforderlich. Von unverträglichen Stoffen gemäß Punkt 10 fernhalten. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

Keine besonderen Brand- und Explosionsschutzmaßnahmen erforderlich.

#### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

**Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Behälter dicht geschlossen halten. Nur im Originalbehälter aufbewahren.

**Zusammenlagerungshinweise:**

Von unverträglichen Stoffen gemäß Punkt 10 fernhalten.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

**Lagerklasse (TRGS 510):** 8B

#### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Es liegen keine Angaben vor.

## Sicherheitsdatenblatt (1907/2006/EG)

**Material:** SALZSÄURE fast chemisch rein

Version: 5.5 (DE)

Druckdatum: 05.05.2022

Überarbeitungs-Datum: 05.05.2022

Enthält der Anhang dieses Sicherheitsdatenblatts Expositionsszenarien für Endanwendungen, sind die darin aufgeführten Angaben zu beachten.

### ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

#### 8.1 Zu überwachende Parameter

##### Luftgrenzwerte am Arbeitsplatz (TRGS 900):

Stoff	Typ	mg/m <sup>3</sup>	ppm	Staubfrakt.	Fasern/m <sup>3</sup>
Chlorwasserstoff	AGW	3,0	2,0		
Chlorwasserstoff	EU	8,0	5,0		

Chlorwasserstoff: Überschreitungsfaktor 2(I); Anmerkungen DFG und Y (= ein Risiko der Fruchtbeschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden) (Stand: Januar 2006).

Chlorwasserstoff: Der Kurzzeitwert des EU-Grenzwertes ist 15 mg/m<sup>3</sup> (= 10 ppm).

##### Derived No-Effect Level (DNEL):

###### Salzsäure

Anwendungsbereich:	Wert:
Arbeiter; inhalativ; lokal (akut)	15 mg/m <sup>3</sup>
Arbeiter; inhalativ; lokal (Langzeit)	8 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher; inhalativ; lokal (akut)	15 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher; inhalativ; lokal (Langzeit)	8 mg/m <sup>3</sup>

##### Predicted No Effect Concentration (PNEC):

###### Salzsäure

Anwendungsbereich:	Wert:
Süßwasser	36 µg/l
Meerwasser	36 µg/l
Intermittierende Einleitung	45 µg/l
Kläranlage	36 µg/l

#### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

##### 8.2.1 Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

###### Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Dämpfe nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Bei Arbeitsende und vor dem Essen Hände waschen.

###### Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen

Angaben in Abschnitt 7 beachten.

###### Persönliche Schutzausrüstung:

###### Atemschutz

Bei offenem Umgang sind Atemschutzgeräte zu verwenden. Die Tragezeitbegrenzung für Atemschutz sowie Hinweise des Geräteherstellers sind zu beachten.

Empfohlener Filtertyp: Kombinationsfilter ABEK-P2 (bestimmte anorganische, organische und saure Gase und Dämpfe; Ammoniak/Amine; Partikel), entsprechend anerkannten Normen wie EN 14387

###### Augenschutz

dicht schließende Schutzbrille . Bei Spritzgefahr: Schutzschild . Augenspüleinrichtung am Arbeitsplatz vorsehen. Keine Kontaktlinsen tragen.

###### Handschutz

Handschuhe müssen entfernt und ersetzt werden, wenn sie Anzeichen von Abnutzung oder Chemikaliendurchbruch aufweisen.

Empfohlenes Handschuhmaterial: Chloroprenkautschuk (Neopren)

Materialstärke: 0,5 mm

Tragedauer: 8 std

## Sicherheitsdatenblatt (1907/2006/EG)

**Material:** SALZSÄURE fast chemisch rein

Version: 5.5 (DE)

Druckdatum: 05.05.2022

Überarbeitungs-Datum: 05.05.2022

Durchbruchzeit: > 480 min

Empfohlenes Handschuhmaterial: Schutzhandschuhe aus Nitrilkautschuk

Materialstärke: 0,4 mm

Tragedauer: 8 std

Durchbruchzeit: > 480 min

Empfohlenes Handschuhmaterial: Schutzhandschuhe aus PVC

Materialstärke: 0,5 mm

Tragedauer: 8 std

Durchbruchzeit: > 480 min

Empfohlenes Handschuhmaterial: Schutzhandschuhe aus Butylkautschuk

Materialstärke: 0,5 mm

Tragedauer: 8 std

Durchbruchzeit: > 480 min

Empfohlenes Handschuhmaterial: Schutzhandschuhe aus Fluorkautschuk

Materialstärke: 0,7 mm

Tragedauer: 8 std

Durchbruchzeit: > 480 min

### Körperschutz

Schürze , Schutzkleidung, Gesichtsschutz, Nackenschutz , säurefeste Schutzkleidung .

### 8.2.2 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in Gewässer und in den Boden gelangen lassen. Vor Einleiten eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich. Größere Mengen nicht in Kläranlagen einbringen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Eigenschaft:	Wert:	Methode:
<b>Aussehen</b>		
Aggregatzustand .....	flüssig (25 °C / 1.013 hPa)	
Farbe.....	farblos	
<b>Geruch</b>		
Geruch .....	stechend	
<b>Geruchsschwelle</b>		
Geruchsschwelle .....	keine Daten vorhanden	
<b>pH-Wert</b>		
pH-Wert.....	< 1 bei 20 °C (100 %)	
<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt</b>		
Schmelzpunkt / Schmelzbereich .....	-50 °C	
<b>Siedebeginn und Siedebereich</b>		
Siedepunkt / Siedebereich .....	83 - 90 °C	
<b>Flammpunkt</b>		
Flammpunkt.....	nicht anwendbar	
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>		
Verdampfungsgeschwindigkeit.....	keine Daten vorhanden	
<b>Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen</b>		
Untere Explosionsgrenze .....	nicht anwendbar	
Obere Explosionsgrenze .....	nicht anwendbar	
<b>Dampfdruck</b>		
Dampfdruck.....	21,3 hPa / 20 °C	
<b>Löslichkeit(en)</b>		
Wasserlöslichkeit / -mischbarkeit .....	vollkommen mischbar	
<b>Dampfdichte</b>		
Relative Gas-/Dampfdichte.....	Keine Daten bekannt.	

## Sicherheitsdatenblatt (1907/2006/EG)

**Material:** SALZSÄURE fast chemisch rein

Version: 5.5 (DE)

Druckdatum: 05.05.2022

Überarbeitungs-Datum: 05.05.2022

### Relative Dichte

Relative Dichte .....: 1,15 (20 °C)  
(Wasser / 4 °C = 1,00)  
Dichte .....: 1,15 g/cm<sup>3</sup> (20 °C)

### Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser.....: Keine Daten bekannt.

### Selbstentzündungstemperatur

Zündtemperatur.....: Nicht anwendbar.

### Zersetzungstemperatur

Thermische Zersetzung.....: nicht anwendbar

### Viskosität

Viskosität (dynamisch) .....: 1,9 mPa.s bei 15 °C

### Molekülmasse

Molekülmasse .....: nicht anwendbar

## 9.2 Sonstige Angaben

Die Farbe kann sich während der Lagerung ändern.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 – 10.3 Reaktivität; Chemische Stabilität; Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bei sachgemäßer Lagerung und Handhabung keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

Relevante Angaben sind gegebenenfalls in anderen Teilen dieses Abschnitts enthalten.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Keine bekannt.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Reagiert heftig mit: Alkalien , Aminen . Die Reaktion erfolgt unter Bildung von Wärme. Reagiert mit: Metallen . Die Reaktion erfolgt unter Bildung von Wasserstoff.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine bekannt.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### 11.1.1 Akute Toxizität

##### Beurteilung:

Auf Grund der Ätzwirkung ist eine Untersuchung dieses toxikologischen Endpunktes nicht erforderlich.

#### 11.1.2 Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

##### Daten zum Produkt:

Ergebnis/Wirkung	Spezies/Testsystem	Quelle
Ätzend	Kaninchen	ECHA OECD 404

#### 11.1.3 Schwere Augenschädigung/Augenreizung

##### Daten zum Produkt:

Ergebnis/Wirkung	Spezies/Testsystem	Quelle
ernste Augenschäden	Ratte	ECHA OECD 405

## Sicherheitsdatenblatt (1907/2006/EG)

**Material:** SALZSÄURE fast chemisch rein

Version: 5.5 (DE)

Druckdatum: 05.05.2022

Überarbeitungs-Datum: 05.05.2022

### 11.1.4 Sensibilisierung der Atemwege/Haut

**Beurteilung:**

Zu diesem Endpunkt liegen keine toxikologischen Prüfdaten für das Gesamtprodukt vor.

### 11.1.5 Keimzellmutagenität

**Beurteilung:**

Zu diesem Endpunkt liegen keine toxikologischen Prüfdaten für das Gesamtprodukt vor.

### 11.1.6 Karzinogenität

**Beurteilung:**

Zu diesem Endpunkt liegen keine toxikologischen Prüfdaten für das Gesamtprodukt vor.

### 11.1.7 Reproduktionstoxizität

**Beurteilung:**

Zu diesem Endpunkt liegen keine toxikologischen Prüfdaten für das Gesamtprodukt vor.

### 11.1.8 Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

**Beurteilung:**

Expositionsweg	Ergebnis/Wirkung	Quelle
inhalativ	Zielorgane: Atemtrakt Reizt die Atmungsorgane.	ECHA

### 11.1.9 Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

**Beurteilung:**

Zu diesem Endpunkt liegen keine toxikologischen Prüfdaten für das Gesamtprodukt vor.

### 11.1.10 Aspirationsgefahr

**Beurteilung:**

Zu diesem Endpunkt liegen keine toxikologischen Prüfdaten für das Gesamtprodukt vor.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

**Beurteilung:**

Chlorwasserstoff zeigt über seine pH-Wirkung hinaus keine akute und chronische Toxizität gegenüber Wasserorganismen.

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

**Beurteilung:**

Die Methoden zur Beurteilung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

**Beurteilung:**

Bioakkumulation unwahrscheinlich.

### 12.4 Mobilität im Boden

**Bewertung:**

Es liegen keine Prüfdaten für das Gesamtprodukt vor.

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Es liegen keine Angaben vor.

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

keine bekannt

## Sicherheitsdatenblatt (1907/2006/EG)

**Material:** SALZSÄURE fast chemisch rein

Version: 5.5 (DE)

Druckdatum: 05.05.2022

Überarbeitungs-Datum: 05.05.2022

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

##### 13.1.1 Produkt

Empfehlung:

Rücklieferung an den Lieferanten. Spezieller chem. physik. Behandlung zuführen nach Rücksprache beim Lieferanten. Örtliche behördliche Vorschriften sind zu beachten.

##### 13.1.2 Ungereinigte Verpackungen

Empfehlung:

Verpackungen sind restlos zu entleeren (tropffrei, rieselfrei, spachtelrein). Verpackungen sind unter Beachtung der jeweils geltenden örtlichen/nationalen Bestimmungen bevorzugt einer Wiederverwendung bzw. Verwertung zuzuführen.

##### 13.1.3 Abfallschlüsselnummer (EG)

Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüssel-Nummer gemäß europäischem Abfallkatalog (AVV) festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüssel-Nummer ist innerhalb der EU in Absprache mit dem Entsorger festzulegen.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### 14.1 – 14.4 UN-Nummer; Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung; Transportgefahrenklassen; Verpackungsgruppe

##### Straße ADR:

Bewertung .....: Gefahrgut  
14.1 UN-Nr .....: 1789  
14.2 Benennung.....: Chlorwasserstoffsäure  
14.3 Klasse .....: 8  
14.4 Verpackungsgruppe .....: II

##### Bahn RID:

Bewertung .....: Gefahrgut  
14.1 UN-Nr .....: 1789  
14.2 Benennung.....: Chlorwasserstoffsäure  
14.3 Klasse .....: 8  
14.4 Verpackungsgruppe .....: II

##### Seeschifftransport IMDG-Code:

Bewertung .....: Gefahrgut  
14.1 UN-Nr .....: 1789  
14.2 Benennung.....: Hydrochloric acid  
14.3 Klasse .....: 8  
14.4 Verpackungsgruppe .....: II

##### Lufttransport ICAO-TI/IATA-DGR:

Bewertung .....: Gefahrgut  
14.1 UN-Nr .....: 1789  
14.2 Benennung.....: Hydrochloric acid  
14.3 Klasse .....: 8  
14.4 Verpackungsgruppe .....: II

#### 14.5 Umweltgefahren

Umweltgefährdend: nein  
Marine Pollutant (IMDG): nein

#### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Relevante Angaben in anderen Abschnitten sind zu beachten.

#### 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Es ist keine Massengutbeförderung in Tankschiffen beabsichtigt.



## Sicherheitsdatenblatt (1907/2006/EG)

**Material:** SALZSÄURE fast chemisch rein

Version: 5.5 (DE)

Druckdatum: 05.05.2022

Überarbeitungs-Datum: 05.05.2022

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

#### 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Nationale und örtliche Vorschriften sind zu beachten.

Angaben zur Kennzeichnung befinden sich in Kapitel 2 dieses Dokuments.

#### Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen (Seveso III):

Nicht anwendbar

#### Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche gemäß § 22 JArbSchG beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter gemäß §§ 11 und 12 MuSchG beachten.

#### Technische Anleitung Luft:

CAS-Nr.	Stoff	Nummer	Klasse
7647-01-0	Salzsäure	5.2.4	III

#### Wassergefährdungsklasse:

schwach wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.3))

#### Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbote:

Chemikalien-Verbotsverordnung (ChemVerbotsV): Dieses Produkt unterliegt beim Inverkehrbringen in Deutschland nicht der Chemikalien-Verbotsverordnung.

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien: Nicht anwendbar

Verordnung (EU) Nr. 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe - ANHANG I. BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE: Nicht anwendbar

Verordnung (EU) Nr. 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe - ANHANG II. MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE: Nicht anwendbar

#### Angaben zum Internationalen Registrierstatus

Sofern relevante Angaben zu einzelnen Stoffinventaren vorliegen, sind diese nachfolgend aufgeführt.

- Japan ..... : **ENCS** (Handbook of Existing and New Chemical Substances):  
Dieses Produkt ist gelistet oder im Einklang mit dem Stoffinventar.
- Australien ..... : **AIIC** (Australian Inventory of Industrial Chemicals):  
Dieses Produkt ist gelistet oder im Einklang mit dem Stoffinventar.
- China..... : **IECSC** (Inventory of Existing Chemical Substances in China):  
Dieses Produkt ist gelistet oder im Einklang mit dem Stoffinventar.
- Kanada..... : **DSL** (Domestic Substance List):  
Dieses Produkt ist gelistet oder im Einklang mit dem Stoffinventar.
- Philippinen..... : **PICCS** (Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances):  
Dieses Produkt ist gelistet oder im Einklang mit dem Stoffinventar.
- Vereinigte Staaten von Amerika (USA) ..... : **TSCA** (Toxic Substance Control Act Chemical Substance Inventory):  
Alle Komponenten dieses Produkts sind aktiv gelistet oder im Einklang mit dem Stoffinventar.
- Europäischer Wirtschaftsraum (EWR) ..... : **REACH** (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006):  
Allgemeiner Hinweis: Registrierungsspflichten, die sich durch die Herstellung im EWR oder den Import in den EWR durch den in Abschnitt 1 genannten Lieferanten ergeben, werden von diesem erfüllt. Registrierungsspflichten, die sich beim Import in den EWR durch Kunden oder andere nachgeschaltete Anwender ergeben, sind von diesen wahrzunehmen.
- Südkorea (Republik Korea)..... : **AREC** (Gesetz zur Registrierung und Bewertung von Chemikalien; "K-REACH"):  
Bitte wenden Sie sich an Ihren regulären Ansprechpartner, um weitere Informationen zu erhalten.

# Sicherheitsdatenblatt (1907/2006/EG)

**Material:** SALZSÄURE fast chemisch rein

Version: 5.5 (DE)

Druckdatum: 05.05.2022

Überarbeitungs-Datum: 05.05.2022

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde eine Stoffsicherheitsbeurteilung gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### 16.1 Produkt

Die Angaben in diesem Dokument stützen sich auf den Stand unserer Kenntnisse zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes im Sinne der gesetzlichen Gewährleistungsvorschriften dar.

Die Zurverfügungstellung dieses Dokuments entbindet den Abnehmer des Produkts nicht von dessen Verantwortung, hinsichtlich des Produkts geltende Gesetze und Bestimmungen zu beachten. Dies gilt insbesondere für den weiteren Vertrieb des Produkts oder daraus hergestellter Gemische oder Artikel in anderen Rechtsgebieten, sowie für Schutzrechte Dritter. Wird das beschriebene Produkt bearbeitet oder mit anderen Materialien gemischt, können die Angaben in diesem Dokument nicht auf das so hergestellte neue Produkt übertragen werden, es sei denn dies wird ausdrücklich erwähnt. Bei Neuverpackung des Produkts obliegt es dem Abnehmer, die erforderlichen sicherheitsrelevanten Informationen beizufügen.

### 16.2 Identifizierte Verwendungen (REACH)

#### Allgemeine Hinweise:

Anfragen zur Aufnahme von bislang fehlenden Verwendungen oder zu Erweiterungen von Expositionsszenarien bitten wir an folgende E-Mail-Adresse zu richten: REACH-USES@wacker.com

Alle identifizierten Verwendungen sind tabellarisch zusammengefasst angegeben. Die Zuordnung zu den anschließend aufgeführten Expositionsszenarien erfolgt über die in der Tabelle angegebenen laufenden Nummern der Expositionsszenarien.

#### Identifizierte Verwendungen mit Expositionsszenarien:

Bedingungen zur sicheren Anwendung, sowie gegebenenfalls genauere Angaben zu den Kategorien, befinden sich in den jeweils rechts zugeordneten Expositionsszenarien (ES).

Bitte beachten: Expositionsszenarien beziehen sich in der Regel nur auf bestimmte registrierte Inhaltsstoffe und deren Verwendung. In Gemischen können weitere Gefahrstoffe enthalten sein, die zusätzliche Maßnahmen erfordern.

Herstellung und Verwendungen am Ort der Herstellung; industriell	ES Nr.
SU 3 – ERC1, ERC2 – PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15 – SU8, SU9	1
Verwendung als chemisches Zwischenprodukt; industriell	ES Nr.
SU 3 – ERC6a – PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC9 – SU4, SU8, SU9, SU11, SU12, SU13, SU19	2
Formulieren und Umpacken von Stoffen und Gemischen; industriell	ES Nr.
SU 3 – ERC2 – PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9 – SU 10	3
Industrielle Verwendung	ES Nr.
SU 3 – ERC4, ERC6b – PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC9, PROC10, PROC13, PROC15, PROC19 – SU2a, SU2b, SU4, SU5, SU9, SU14, SU15, SU16	4

### 16.3 Zusätzliche Hinweise:

Kommata in numerischen Angaben bezeichnen den Dezimalpunkt. Senkrechte Striche am linken Rand weisen auf Änderungen gegenüber der vorangehenden Version hin. Diese Version ersetzt alle vorherigen.

Erklärung der Angaben zur GHS-Einstufung:

Skin Corr. 1B; H314 ...: Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Kategorie 1B; Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

STOT SE 3; H335 .....: Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition Kategorie 3; Kann die Atemwege reizen.

Eye Dam. 1; H318.....: Schwere Augenschädigung/-reizung Kategorie 1; Verursacht schwere Augenschäden.

Met. Corr. 1; H290.....: Korrosiv gegenüber Metallen Kategorie 1; Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Einstufung	Begründung:
Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1	Rechenmethode
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 1B	Rechenmethode
Schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 1	Rechenmethode
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3	Rechenmethode

## **Sicherheitsdatenblatt (1907/2006/EG)**

---

**Material:** SALZSÄURE fast chemisch rein

Version: 5.5 (DE)

Druckdatum: 05.05.2022

Überarbeitungs-Datum: 05.05.2022

---

**Dieses Sicherheitsdatenblatt enthält einen Anhang auf den folgenden Seiten. (Anhang zum Sicherheitsdatenblatt gemäß Artikel 31(7) der Verordnung 1907/2006/EG (REACH))**

## Sicherheitsdatenblatt (1907/2006/EG)

Material: SALZSÄURE fast chemisch rein

Version: 5.5 (DE)

Druckdatum: 05.05.2022

Überarbeitungs-Datum: 05.05.2022

### ES1 Herstellung und Verwendungen am Ort der Herstellung; industriell

#### 1. Von dieser Beschreibung abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen

Die Verwendung schließt dazugehörige Labortätigkeiten mit ein. Die Verwendung beinhaltet auch Recycling und Wiedergewinnung des Stoffs.

##### Relevante Verwendungsdeskriptoren für dieses Szenario:

**SU 3:** Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

**ERC1:** Herstellung von Stoffen; **ERC2:** Formulierung von Zubereitungen

**PROC1:** Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit; **PROC2:** Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition; **PROC3:** Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung); **PROC4:** Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht; **PROC8a:** Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen; **PROC8b:** Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen; **PROC9:** Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung); **PROC15:** Verwendung als Laborreagenz

**SU8:** Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte); **SU9:** Herstellung von Feinchemikalien

##### Konzentration des Stoffs in Gemisch oder Erzeugnis:

Das Expositionsszenario basiert auf folgenden Inhaltsstoffen:  
Salzsäure

Relevante Stoffkonzentrationen sind in den beitragenden Szenarien angegeben. Mengenangaben im Expositionsszenario beziehen sich, falls nicht anderweitig angegeben, auf die hier genannten Inhaltsstoffe und nicht auf das gesamte Gemisch.

#### 2. Expositionsszenarien

##### 2.1 Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Umweltexposition:

**ERC1; ERC2**

##### Konzentration des Stoffs in Gemisch oder Erzeugnis:

<=100% Salzsäure

##### Verwendete Mengen:

Eine Betrachtung der Umweltexposition ist nicht relevant. Begründung: Die diesem Szenario zugrunde liegenden Stoffe sind weder als gefährlich für die Umwelt eingestuft noch erfüllen sie die Kriterien bezüglich der Umweltgefährdungen. Deshalb ist eine Abschätzung der Umweltexposition gemäß REACH-Anhang I (5.0) nicht erforderlich. Der Einfluss auf die Umwelt besteht im Wesentlichen in der Möglichkeit einer pH-Verschiebung im Abwasser.

##### 2.2 Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition:

**PROC1**

##### Konzentration des Stoffs in Gemisch oder Erzeugnis:

<=40% Salzsäure

##### Physikalischer Zustand bei der Anwendung:

Flüssigkeit

Dampfdruck.....: 5 hPa

##### Verwendete Mengen:

Nicht relevant.

##### Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Expositionsdauer.....: 480 min; pro Tag

##### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition:

Temperatur.....: Es wird angenommen, dass die Verwendung bei maximal 20 °C über der Umgebungstemperatur stattfindet. Prozesstemperaturen können höher liegen, sofern dabei ein Kontakt mit dem Stoff ausgeschlossen werden kann.

## Sicherheitsdatenblatt (1907/2006/EG)

Material: SALZSÄURE fast chemisch rein

Version: 5.5 (DE)

Druckdatum: 05.05.2022

Überarbeitungs-Datum: 05.05.2022

### Gesundheitsbezogene Risikomanagementmaßnahmen (Arbeiter):

Zuleitungssysteme vor dem Abkoppeln entleeren.

Arbeiter schulen, um die Exposition zu minimieren. Geeignete Handschuhe (EN374), Overall und Augenschutz tragen.

Bei Aerosol- oder Nebelbildung Atemschutz verwenden.

### Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Maßnahmen außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung:

System vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung entleeren und spülen. Schüttmengen sofort beseitigen. Entleerte Mengen in geschlossenen Behältern bis zur Entsorgung oder anschließendem Recycling lagern.

### 2.3 Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: PROC2

#### Konzentration des Stoffs in Gemisch oder Erzeugnis:

<=40% Salzsäure

#### Physikalischer Zustand bei der Anwendung:

Flüssigkeit

Dampfdruck.....: 5 hPa

#### Verwendete Mengen:

Nicht relevant.

#### Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Expositionsdauer.....: 480 min; pro Tag

#### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition:

Temperatur.....: Es wird angenommen, dass die Verwendung bei maximal 20 °C über der Umgebungstemperatur stattfindet. Prozesstemperaturen können höher liegen, sofern dabei ein Kontakt mit dem Stoff ausgeschlossen werden kann.

### Gesundheitsbezogene Risikomanagementmaßnahmen (Arbeiter):

Zuleitungssysteme vor dem Abkoppeln entleeren.

Arbeiter schulen, um die Exposition zu minimieren. Geeignete Handschuhe (EN374), Overall und Augenschutz tragen.

Umfüllvorgänge unter Einhausung oder Luftabsaugung durchführen. (Effektivität: 90 %)

Bei Aerosol- oder Nebelbildung Atemschutz verwenden.

### Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Maßnahmen außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung:

System vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung entleeren und spülen. Schüttmengen sofort beseitigen. Entleerte Mengen in geschlossenen Behältern bis zur Entsorgung oder anschließendem Recycling lagern.

### 2.4 Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: PROC3

#### Konzentration des Stoffs in Gemisch oder Erzeugnis:

<=40% Salzsäure

#### Physikalischer Zustand bei der Anwendung:

Flüssigkeit

Dampfdruck.....: 5 hPa

#### Verwendete Mengen:

Nicht relevant.

#### Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Expositionsdauer.....: 480 min; pro Tag

#### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition:

## Sicherheitsdatenblatt (1907/2006/EG)

**Material:** SALZSÄURE fast chemisch rein

Version: 5.5 (DE)

Druckdatum: 05.05.2022

Überarbeitungs-Datum: 05.05.2022

Temperatur.....: Es wird angenommen, dass die Verwendung bei maximal 20 °C über der Umgebungstemperatur stattfindet. Prozesstemperaturen können höher liegen, sofern dabei ein Kontakt mit dem Stoff ausgeschlossen werden kann.

### Gesundheitsbezogene Risikomanagementmaßnahmen (Arbeiter):

Arbeiter schulen, um die Exposition zu minimieren. Geeignete Handschuhe (EN374), Overall und Augenschutz tragen.

Bei Aerosol- oder Nebelbildung Atemschutz verwenden.

Zuleitungssysteme vor dem Abkoppeln entleeren. System vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung entleeren und spülen.

Umfüllvorgänge unter Einhausung oder Luftabsaugung durchführen. (Effektivität: 90 %)

### Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Maßnahmen außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung:

System vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung entleeren und spülen. Schüttmengen sofort beseitigen. Entleerte Mengen in geschlossenen Behältern bis zur Entsorgung oder anschließendem Recycling lagern.

## 2.5 Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: PROC4

### Konzentration des Stoffs in Gemisch oder Erzeugnis:

<=40% Salzsäure

### Physikalischer Zustand bei der Anwendung:

Flüssigkeit

Dampfdruck.....: 5 hPa

### Verwendete Mengen:

Nicht relevant.

### Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Expositionsdauer.....: 480 min; pro Tag

### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition:

Temperatur.....: Es wird angenommen, dass die Verwendung bei maximal 20 °C über der Umgebungstemperatur stattfindet. Prozesstemperaturen können höher liegen, sofern dabei ein Kontakt mit dem Stoff ausgeschlossen werden kann.

### Gesundheitsbezogene Risikomanagementmaßnahmen (Arbeiter):

Arbeiter schulen, um die Exposition zu minimieren. Geeignete Handschuhe (EN374), Overall und Augenschutz tragen.

Bei Aerosol- oder Nebelbildung Atemschutz verwenden.

Bediensysteme für große oder mittlere Mengen (bulk oder semi-bulk) verwenden. Fasspumpen verwenden.

Von diesen Maßnahmen ist mindestens eine anzuwenden.

System vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung entleeren und spülen.

Absaugung vorsehen für Stellen, an denen Emissionen stattfinden. (Effektivität: 90 %)

### Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Maßnahmen außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung:

System vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung entleeren und spülen. Schüttmengen sofort beseitigen. Entleerte Mengen in geschlossenen Behältern bis zur Entsorgung oder anschließendem Recycling lagern.

## 2.6 Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: PROC8a; PROC8b

### Konzentration des Stoffs in Gemisch oder Erzeugnis:

<=40% Salzsäure

### Physikalischer Zustand bei der Anwendung:

Flüssigkeit

Dampfdruck.....: 5 hPa

## Sicherheitsdatenblatt (1907/2006/EG)

**Material:** SALZSÄURE fast chemisch rein

Version: 5.5 (DE)

Druckdatum: 05.05.2022

Überarbeitungs-Datum: 05.05.2022

**Verwendete Mengen:**

Nicht relevant.

**Dauer und Häufigkeit der Verwendung:**

Expositionsdauer.....: 480 min; pro Tag

**Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition:**

Temperatur.....: Es wird angenommen, dass die Verwendung bei maximal 20 °C über der Umgebungstemperatur stattfindet. Prozesstemperaturen können höher liegen, sofern dabei ein Kontakt mit dem Stoff ausgeschlossen werden kann.

**Gesundheitsbezogene Risikomanagementmaßnahmen (Arbeiter):**

Arbeiter schulen, um die Exposition zu minimieren. Geeignete Handschuhe (EN374), Overall und Augenschutz tragen.

Bei Aerosol- oder Nebelbildung Atemschutz verwenden.

Der Stoff ist in vorwiegend geschlossenen Systemen mit Absaugung zu verwenden. Absaugung vorsehen für Stellen, an denen Emissionen stattfinden. (Effektivität: 90 %)

Von diesen Maßnahmen ist mindestens eine anzuwenden.

**Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Maßnahmen außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung:**

System vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung entleeren und spülen. Schüttmengen sofort beseitigen. Entleerte Mengen in geschlossenen Behältern bis zur Entsorgung oder anschließendem Recycling lagern.

**2.7 Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition:**

**PROC9**

**Konzentration des Stoffs in Gemisch oder Erzeugnis:**

<=40% Salzsäure

**Physikalischer Zustand bei der Anwendung:**

Flüssigkeit

Dampfdruck.....: 5 hPa

**Verwendete Mengen:**

Nicht relevant.

**Dauer und Häufigkeit der Verwendung:**

Expositionsdauer.....: 480 min; pro Tag

**Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition:**

Temperatur.....: Es wird angenommen, dass die Verwendung bei maximal 20 °C über der Umgebungstemperatur stattfindet. Prozesstemperaturen können höher liegen, sofern dabei ein Kontakt mit dem Stoff ausgeschlossen werden kann.

**Gesundheitsbezogene Risikomanagementmaßnahmen (Arbeiter):**

Arbeiter schulen, um die Exposition zu minimieren. Geeignete Handschuhe (EN374), Overall und Augenschutz tragen.

Bei Aerosol- oder Nebelbildung Atemschutz verwenden.

Der Stoff ist in vorwiegend geschlossenen Systemen mit Absaugung zu verwenden. Behälter an zugeordneten Entnahmestellen unter lokaler Absaugung befüllen. (Effektivität: 90 %)

Von diesen Maßnahmen ist mindestens eine anzuwenden.

**Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Maßnahmen außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung:**

System vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung entleeren und spülen. Schüttmengen sofort beseitigen. Entleerte Mengen in geschlossenen Behältern bis zur Entsorgung oder anschließendem Recycling lagern.

**2.8 Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition:**

**PROC15**

**Konzentration des Stoffs in Gemisch oder Erzeugnis:**



## Sicherheitsdatenblatt (1907/2006/EG)

**Material:** SALZSÄURE fast chemisch rein

Version: 5.5 (DE)

Druckdatum: 05.05.2022

Überarbeitungs-Datum: 05.05.2022

<=40% Salzsäure

### Physikalischer Zustand bei der Anwendung:

Flüssigkeit

Dampfdruck.....: 5 hPa

### Verwendete Mengen:

Nicht relevant.

### Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Expositionsdauer.....: 240 min; pro Tag (mit lokaler Absaugvorrichtung)

Expositionsdauer.....: 60 min; pro Tag (ohne lokale Absaugvorrichtung)

### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition:

Temperatur.....: Es wird angenommen, dass die Verwendung bei maximal 20 °C über der Umgebungstemperatur stattfindet. Prozesstemperaturen können höher liegen, sofern dabei ein Kontakt mit dem Stoff ausgeschlossen werden kann.

### Gesundheitsbezogene Risikomanagementmaßnahmen (Arbeiter):

Arbeiter schulen, um die Exposition zu minimieren. Geeignete Handschuhe (EN374), Overall und Augenschutz tragen.

Bei Aerosol- oder Nebelbildung Atemschutz verwenden.

Tätigkeit in einer belüfteten Kabine oder im abgeschlossenen Bereich mit Absaugung ausführen. Im Abzug oder unter Absaugung verwenden. (Effektivität: 80 %)

Von diesen Maßnahmen ist mindestens eine anzuwenden.

Tätigkeiten mit einer Expositionsdauer von mehr als 1 Stunde vermeiden.

Diese Angaben beziehen sich auf folgende Teilbereiche: ohne lokale Absaugvorrichtung .

### Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Maßnahmen außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung:

System vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung entleeren und spülen. Schüttmengen sofort beseitigen. Entleerte Mengen in geschlossenen Behältern bis zur Entsorgung oder anschließendem Recycling lagern.

### 3. Expositionsabschätzung und verwendete Methoden

DNEL- und PNEC-Werte relevanter Inhaltsstoffe sind in Kapitel 8 des Hauptteils dieses Dokuments angegeben.

Niedrige Zahlenwerte im Szenario können aus technischen Gründen gerundet sein.

Sofern im Szenario nicht anders angegeben, wurden die jeweiligen Standardparameter der Methoden und Bedingungen verwendet.

Zu jeder Art der Exposition ist in der Regel nur der kritischste Wert angegeben, ohne Unterscheidungen beispielsweise zwischen Kurzzeit- und Langzeit-Exposition.

Für eine vollständige Expositionsabschätzung müssen die Werte für verschiedene Expositionswege und Tätigkeiten gegebenenfalls summiert werden.

RCR = Risk Characterization Ratio

Art der Exposition	Spezifische Bedingungen	Expositionshöhe	RCR	Methode
dermal	Für akute lokale dermale Effekte, die auf Ätzwirkung basieren, ist die Berechnung eines RCR nicht möglich.			
inhalativ	PROC 1.	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,0025	ECETOC TRA v2.0
inhalativ	PROC 2.	1,50 mg/m <sup>3</sup>	0,19	ECETOC TRA v2.0
inhalativ	PROC 3.	3,75 mg/m <sup>3</sup>	0,47	ECETOC TRA v2.0
inhalativ	PROC 4.	3,00 mg/m <sup>3</sup>	0,38	ECETOC TRA v2.0
inhalativ	PROC 8a.	7,5 mg/m <sup>3</sup>	0,94	ECETOC TRA v2.0
inhalativ	PROC 8b.	7,5 mg/m <sup>3</sup>	0,94	ECETOC TRA v2.0
inhalativ	PROC 9.	7,5 mg/m <sup>3</sup>	0,94	ECETOC TRA v2.0
inhalativ	PROC 15. mit lokaler Absaugvorrichtung	1,80 mg/m <sup>3</sup>	0,23	ECETOC TRA v2.0
inhalativ	PROC 15. ohne lokale Absaugvorrichtung	3,0 mg/m <sup>3</sup>	0,38	ECETOC TRA v2.0



## Sicherheitsdatenblatt (1907/2006/EG)

---

**Material:** SALZSÄURE fast chemisch rein

Version: 5.5 (DE)

Druckdatum: 05.05.2022

Überarbeitungs-Datum: 05.05.2022

---

**4. Bewertungsanleitung für nachgeschaltete Anwender**

| keine Daten vorhanden .

## Sicherheitsdatenblatt (1907/2006/EG)

Material: SALZSÄURE fast chemisch rein

Version: 5.5 (DE)

Druckdatum: 05.05.2022

Überarbeitungs-Datum: 05.05.2022

### ES2 Verwendung als chemisches Zwischenprodukt; industriell

#### 1. Von dieser Beschreibung abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen

##### Relevante Verwendungsdeskriptoren für dieses Szenario:

**SU 3:** Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten  
**ERC6a:** Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)  
**PROC1:** Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit; **PROC2:** Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition; **PROC3:** Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung); **PROC4:** Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht; **PROC9:** Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)  
**SU4:** Herstellung von Lebens- und Futtermitteln; **SU8:** Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte); **SU9:** Herstellung von Feinchemikalien; **SU11:** Herstellung von Gummiprodukten; **SU12:** Herstellung von Kunststoffprodukten, einschließlich Compoundierung und Konversion; **SU13:** Herstellung von sonstigen nichtmetallischen mineralischen Produkten, z. B. Gips, Zement; **SU19:** Bauwirtschaft

##### Konzentration des Stoffs in Gemisch oder Erzeugnis:

Das Expositionsszenario basiert auf folgenden Inhaltsstoffen:  
Salzsäure

Relevante Stoffkonzentrationen sind in den beitragenden Szenarien angegeben. Mengenangaben im Expositionsszenario beziehen sich, falls nicht anderweitig angegeben, auf die hier genannten Inhaltsstoffe und nicht auf das gesamte Gemisch.

#### 2. Expositionsszenarien

##### 2.1 Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Umweltexposition: ERC6a

##### Konzentration des Stoffs in Gemisch oder Erzeugnis:

<=100% Salzsäure

##### Verwendete Mengen:

Eine Betrachtung der Umweltexposition ist nicht relevant. Begründung: Die diesem Szenario zugrunde liegenden Stoffe sind weder als gefährlich für die Umwelt eingestuft noch erfüllen sie die Kriterien bezüglich der Umweltgefährdungen. Deshalb ist eine Abschätzung der Umweltexposition gemäß REACH-Anhang I (5.0) nicht erforderlich. Der Einfluss auf die Umwelt besteht im Wesentlichen in der Möglichkeit einer pH-Verschiebung im Abwasser.

##### 2.2 Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: PROC1

##### Konzentration des Stoffs in Gemisch oder Erzeugnis:

<=40% Salzsäure

##### Physikalischer Zustand bei der Anwendung:

Flüssigkeit

Dampfdruck.....: 5 hPa

##### Verwendete Mengen:

Nicht relevant.

##### Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Expositionsdauer.....: 480 min; pro Tag

##### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition:

Temperatur.....: Es wird angenommen, dass die Verwendung bei maximal 20 °C über der Umgebungstemperatur stattfindet. Prozesstemperaturen können höher liegen, sofern dabei ein Kontakt mit dem Stoff ausgeschlossen werden kann.

##### Gesundheitsbezogene Risikomanagementmaßnahmen (Arbeiter):

Bei Aerosol- oder Nebelbildung Atemschutz verwenden.

## Sicherheitsdatenblatt (1907/2006/EG)

**Material:** SALZSÄURE fast chemisch rein

Version: 5.5 (DE)

Druckdatum: 05.05.2022

Überarbeitungs-Datum: 05.05.2022

Arbeiter schulen, um die Exposition zu minimieren. Geeignete Handschuhe (EN374), Overall und Augenschutz tragen.

Zuleitungssysteme vor dem Abkoppeln entleeren.

**Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Maßnahmen außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung:**

System vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung entleeren und spülen. Schüttmengen sofort beseitigen.

### 2.3 Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition:

**PROC2**

**Konzentration des Stoffs in Gemisch oder Erzeugnis:**

<=40% Salzsäure

**Physikalischer Zustand bei der Anwendung:**

Flüssigkeit

Dampfdruck..... : 5 hPa

**Verwendete Mengen:**

Nicht relevant.

**Dauer und Häufigkeit der Verwendung:**

Expositionsdauer..... : 480 min; pro Tag

**Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition:**

Temperatur..... : Es wird angenommen, dass die Verwendung bei maximal 20 °C über der Umgebungstemperatur stattfindet. Prozesstemperaturen können höher liegen, sofern dabei ein Kontakt mit dem Stoff ausgeschlossen werden kann.

**Gesundheitsbezogene Risikomanagementmaßnahmen (Arbeiter):**

Bei Aerosol- oder Nebelbildung Atemschutz verwenden.

Arbeiter schulen, um die Exposition zu minimieren. Geeignete Handschuhe (EN374), Overall und Augenschutz tragen.

Zuleitungssysteme vor dem Abkoppeln entleeren.

Umfüllvorgänge unter Einhausung oder Luftabsaugung durchführen. (Effektivität: 90 %)

**Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Maßnahmen außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung:**

System vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung entleeren und spülen. Schüttmengen sofort beseitigen.

### 2.4 Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition:

**PROC3**

**Konzentration des Stoffs in Gemisch oder Erzeugnis:**

<=40% Salzsäure

**Physikalischer Zustand bei der Anwendung:**

Flüssigkeit

Dampfdruck..... : 5 hPa

**Verwendete Mengen:**

Nicht relevant.

**Dauer und Häufigkeit der Verwendung:**

Expositionsdauer..... : 480 min; pro Tag

**Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition:**

Temperatur..... : Es wird angenommen, dass die Verwendung bei maximal 20 °C über der Umgebungstemperatur stattfindet. Prozesstemperaturen können höher liegen, sofern dabei ein Kontakt mit dem Stoff ausgeschlossen werden kann.

**Gesundheitsbezogene Risikomanagementmaßnahmen (Arbeiter):**

## Sicherheitsdatenblatt (1907/2006/EG)

**Material:** SALZSÄURE fast chemisch rein

Version: 5.5 (DE)

Druckdatum: 05.05.2022

Überarbeitungs-Datum: 05.05.2022

Bei Aerosol- oder Nebelbildung Atemschutz verwenden.

Arbeiter schulen, um die Exposition zu minimieren. Geeignete Handschuhe (EN374), Overall und Augenschutz tragen.

Zuleitungssysteme vor dem Abkoppeln entleeren. System vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung entleeren und spülen.

Umfüllvorgänge unter Einhausung oder Luftabsaugung durchführen. (Effektivität: 90 %)

**Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Maßnahmen außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung:**

System vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung entleeren und spülen. Schüttmengen sofort beseitigen.

**2.5 Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition:**

**PROC4**

**Konzentration des Stoffs in Gemisch oder Erzeugnis:**

<=40% Salzsäure

**Physikalischer Zustand bei der Anwendung:**

Flüssigkeit

Dampfdruck.....: 5 hPa

**Verwendete Mengen:**

Nicht relevant.

**Dauer und Häufigkeit der Verwendung:**

Expositionsdauer.....: 480 min; pro Tag

**Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition:**

Temperatur.....: Es wird angenommen, dass die Verwendung bei maximal 20 °C über der Umgebungstemperatur stattfindet. Prozesstemperaturen können höher liegen, sofern dabei ein Kontakt mit dem Stoff ausgeschlossen werden kann.

**Gesundheitsbezogene Risikomanagementmaßnahmen (Arbeiter):**

Bei Aerosol- oder Nebelbildung Atemschutz verwenden.

Arbeiter schulen, um die Exposition zu minimieren. Geeignete Handschuhe (EN374), Overall und Augenschutz tragen.

Bediensysteme für große oder mittlere Mengen (bulk oder semi-bulk) verwenden. Fassungspumpen verwenden.

Von diesen Maßnahmen ist mindestens eine anzuwenden.

System vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung entleeren und spülen.

Absaugung vorsehen für Stellen, an denen Emissionen stattfinden. (Effektivität: 90 %)

**Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Maßnahmen außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung:**

System vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung entleeren und spülen. Schüttmengen sofort beseitigen.

**2.6 Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition:**

**PROC9**

**Konzentration des Stoffs in Gemisch oder Erzeugnis:**

<=40% Salzsäure

**Physikalischer Zustand bei der Anwendung:**

Flüssigkeit

Dampfdruck.....: 5 hPa

**Verwendete Mengen:**

Nicht relevant.

**Dauer und Häufigkeit der Verwendung:**

Expositionsdauer.....: 480 min; pro Tag

## Sicherheitsdatenblatt (1907/2006/EG)

**Material:** SALZSÄURE fast chemisch rein

Version: 5.5 (DE)

Druckdatum: 05.05.2022

Überarbeitungs-Datum: 05.05.2022

### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition:

Temperatur.....: Es wird angenommen, dass die Verwendung bei maximal 20 °C über der Umgebungstemperatur stattfindet. Prozesstemperaturen können höher liegen, sofern dabei ein Kontakt mit dem Stoff ausgeschlossen werden kann.

### Gesundheitsbezogene Risikomanagementmaßnahmen (Arbeiter):

Bei Aerosol- oder Nebelbildung Atemschutz verwenden.

Arbeiter schulen, um die Exposition zu minimieren. Geeignete Handschuhe (EN374), Overall und Augenschutz tragen.

Der Stoff ist in vorwiegend geschlossenen Systemen mit Absaugung zu verwenden. Behälter an zugeordneten Entnahmestellen unter lokaler Absaugung befüllen. (Effektivität: 90 %)

Von diesen Maßnahmen ist mindestens eine anzuwenden.

### Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Maßnahmen außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung:

System vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung entleeren und spülen. Schüttmengen sofort beseitigen.

### 3. Expositionsabschätzung und verwendete Methoden

DNEL- und PNEC-Werte relevanter Inhaltsstoffe sind in Kapitel 8 des Hauptteils dieses Dokuments angegeben.

Niedrige Zahlenwerte im Szenario können aus technischen Gründen gerundet sein.

Sofern im Szenario nicht anders angegeben, wurden die jeweiligen Standardparameter der Methoden und Bedingungen verwendet.

Zu jeder Art der Exposition ist in der Regel nur der kritischste Wert angegeben, ohne Unterscheidungen beispielsweise zwischen Kurzzeit- und Langzeit-Exposition.

Für eine vollständige Expositionsabschätzung müssen die Werte für verschiedene Expositionswege und Tätigkeiten gegebenenfalls summiert werden.

RCR = Risk Characterization Ratio

Art der Exposition	Spezifische Bedingungen	Expositionshöhe	RCR	Methode
dermal	Für akute lokale dermale Effekte, die auf Ätzwirkung basieren, ist die Berechnung eines RCR nicht möglich.			
inhalativ	PROC 1.	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,0025	ECETOC TRA v2.0
inhalativ	PROC 2.	1,50 mg/m <sup>3</sup>	0,19	ECETOC TRA v2.0
inhalativ	PROC 3.	3,75 mg/m <sup>3</sup>	0,47	ECETOC TRA v2.0
inhalativ	PROC 4.	3,00 mg/m <sup>3</sup>	0,38	ECETOC TRA v2.0
inhalativ	PROC 9.	7,5 mg/m <sup>3</sup>	0,94	ECETOC TRA v2.0

### 4. Bewertungsanleitung für nachgeschaltete Anwender

keine Daten vorhanden .



## Sicherheitsdatenblatt (1907/2006/EG)

**Material:** SALZSÄURE fast chemisch rein

Version: 5.5 (DE)

Druckdatum: 05.05.2022

Überarbeitungs-Datum: 05.05.2022

Expositionsdauer.....: 480 min; pro Tag

**Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition:**

Temperatur.....: Die Tätigkeit findet bei erhöhter Temperatur statt (> 20 °C über Umgebungstemperatur)..

**Gesundheitsbezogene Risikomanagementmaßnahmen (Arbeiter):**

Arbeiter schulen, um die Exposition zu minimieren. Geeignete Handschuhe (EN374), Overall und Augenschutz tragen.  
Zuleitungssysteme vor dem Abkoppeln entleeren.

**Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Maßnahmen außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung:**

System vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung entleeren und spülen. Schüttmengen sofort beseitigen.

**2.3 Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition:  
PROC2**

**Konzentration des Stoffs in Gemisch oder Erzeugnis:**

<=20% Salzsäure

**Physikalischer Zustand bei der Anwendung:**

Flüssigkeit

Dampfdruck.....: 5 hPa

Dampfdruck.....: 22,1 Pa

Prozesstemperatur.....: 20 °C

Dampfdruck.....: 51 Pa

Prozesstemperatur.....: 30 °C

Dampfdruck.....: 112 Pa

Prozesstemperatur.....: 40 °C

Der Dampfdruck bezieht sich auf den dem Expositionsszenario zugrunde liegenden Reinstoff.

**Verwendete Mengen:**

Nicht relevant.

**Dauer und Häufigkeit der Verwendung:**

Expositionsdauer.....: 480 min; pro Tag

**Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition:**

Temperatur.....: Die Tätigkeit findet bei erhöhter Temperatur statt (> 20 °C über Umgebungstemperatur)..

**Gesundheitsbezogene Risikomanagementmaßnahmen (Arbeiter):**

Arbeiter schulen, um die Exposition zu minimieren. Geeignete Handschuhe (EN374), Overall und Augenschutz tragen.  
Zuleitungssysteme vor dem Abkoppeln entleeren.

Umfüllvorgänge unter Einhausung oder Luftabsaugung durchführen. (Effektivität: 90 %)

**Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Maßnahmen außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung:**

System vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung entleeren und spülen. Schüttmengen sofort beseitigen.

**2.4 Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition:  
PROC3**

**Konzentration des Stoffs in Gemisch oder Erzeugnis:**

<=20% Salzsäure

**Physikalischer Zustand bei der Anwendung:**

Flüssigkeit

Dampfdruck.....: 5 hPa

## Sicherheitsdatenblatt (1907/2006/EG)

**Material:** SALZSÄURE fast chemisch rein

Version: 5.5 (DE)

Druckdatum: 05.05.2022

Überarbeitungs-Datum: 05.05.2022

Dampfdruck.....: 22,1 Pa

Prozesstemperatur.....: 20 °C

Dampfdruck.....: 51 Pa

Prozesstemperatur.....: 30 °C

Dampfdruck.....: 112 Pa

Prozesstemperatur.....: 40 °C

Der Dampfdruck bezieht sich auf den dem Expositionsszenario zugrunde liegenden Reinstoff.

### Verwendete Mengen:

Nicht relevant.

### Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Expositionsdauer.....: 480 min; pro Tag

### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition:

Temperatur.....: Die Tätigkeit findet bei erhöhter Temperatur statt (> 20 °C über Umgebungstemperatur)..

### Gesundheitsbezogene Risikomanagementmaßnahmen (Arbeiter):

Arbeiter schulen, um die Exposition zu minimieren.Geeignete Handschuhe (EN374), Overall und Augenschutz tragen.

Zuleitungssysteme vor dem Abkoppeln entleeren. System vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung entleeren und spülen.

Umfüllvorgänge unter Einhausung oder Luftabsaugung durchführen. (Effektivität: 90 %)

### Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Maßnahmen außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung:

System vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung entleeren und spülen. Schüttmengen sofort beseitigen.

## 2.5 Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition:

### PROC4

### Konzentration des Stoffs in Gemisch oder Erzeugnis:

<=20% Salzsäure

### Physikalischer Zustand bei der Anwendung:

Flüssigkeit

Dampfdruck.....: 5 hPa

Dampfdruck.....: 22,1 Pa

Prozesstemperatur.....: 20 °C

Dampfdruck.....: 51 Pa

Prozesstemperatur.....: 30 °C

Dampfdruck.....: 112 Pa

Prozesstemperatur.....: 40 °C

Der Dampfdruck bezieht sich auf den dem Expositionsszenario zugrunde liegenden Reinstoff.

### Verwendete Mengen:

Nicht relevant.

### Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Expositionsdauer.....: 480 min; pro Tag

### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition:

Temperatur.....: Die Tätigkeit findet bei erhöhter Temperatur statt (> 20 °C über Umgebungstemperatur)..

### Gesundheitsbezogene Risikomanagementmaßnahmen (Arbeiter):

Arbeiter schulen, um die Exposition zu minimieren.Geeignete Handschuhe (EN374), Overall und Augenschutz tragen.



## Sicherheitsdatenblatt (1907/2006/EG)

**Material:** SALZSÄURE fast chemisch rein

Version: 5.5 (DE)

Druckdatum: 05.05.2022

Überarbeitungs-Datum: 05.05.2022

Bediensysteme für große oder mittlere Mengen (bulk oder semi-bulk) verwenden. Fasspumpen verwenden. Von diesen Maßnahmen ist mindestens eine anzuwenden.

System vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung entleeren und spülen.

Abmung vorsehen für Stellen, an denen Emissionen stattfinden. (Effektivität: 90 %)

**Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Maßnahmen außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung:**

System vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung entleeren und spülen. Schüttmengen sofort beseitigen.

### 2.6 Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: PROC5

**Konzentration des Stoffs in Gemisch oder Erzeugnis:**

<=20% Salzsäure

**Physikalischer Zustand bei der Anwendung:**

Flüssigkeit

Dampfdruck..... : 5 hPa

Dampfdruck..... : 22,1 Pa

Prozesstemperatur..... : 20 °C

Dampfdruck..... : 51 Pa

Prozesstemperatur..... : 30 °C

Dampfdruck..... : 112 Pa

Prozesstemperatur..... : 40 °C

Der Dampfdruck bezieht sich auf den dem Expositionsszenario zugrunde liegenden Reinstoff.

**Verwendete Mengen:**

Nicht relevant.

**Dauer und Häufigkeit der Verwendung:**

Expositionsdauer..... : 480 min; pro Tag

**Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition:**

Temperatur..... : Die Tätigkeit findet bei erhöhter Temperatur statt (> 20 °C über Umgebungstemperatur)..

**Gesundheitsbezogene Risikomanagementmaßnahmen (Arbeiter):**

Arbeiter schulen, um die Exposition zu minimieren. Geeignete Handschuhe (EN374), Overall und Augenschutz tragen.

System vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung entleeren und spülen. Materialien direkt in Rührkessel umfüllen.

Fasspumpen verwenden. Ist ein Umschütten aus dem Behälter nötig, sind zusätzliche Schutzmaßnahmen wie Auffangvorrichtungen für verschüttete Mengen, Spritzschutz und Atemschutz anzuwenden.

**Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Maßnahmen außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung:**

System vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung entleeren und spülen. Schüttmengen sofort beseitigen.

### 2.7 Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: PROC8a; PROC8b

**Konzentration des Stoffs in Gemisch oder Erzeugnis:**

<=20% Salzsäure

**Physikalischer Zustand bei der Anwendung:**

Flüssigkeit

Dampfdruck..... : 5 hPa

Dampfdruck..... : 22,1 Pa

Prozesstemperatur..... : 20 °C

## Sicherheitsdatenblatt (1907/2006/EG)

**Material:** SALZSÄURE fast chemisch rein

Version: 5.5 (DE)

Druckdatum: 05.05.2022

Überarbeitungs-Datum: 05.05.2022

Dampfdruck.....: 51 Pa  
Prozesstemperatur.....: 30 °C

Dampfdruck.....: 112 Pa  
Prozesstemperatur.....: 40 °C

Der Dampfdruck bezieht sich auf den dem Expositionsszenario zugrunde liegenden Reinstoff.

### Verwendete Mengen:

Nicht relevant.

### Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Expositionsdauer.....: 480 min; pro Tag

### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition:

Temperatur.....: Die Tätigkeit findet bei erhöhter Temperatur statt (> 20 °C über Umgebungstemperatur)..

### Gesundheitsbezogene Risikomanagementmaßnahmen (Arbeiter):

Arbeiter schulen, um die Exposition zu minimieren. Geeignete Handschuhe (EN374), Overall und Augenschutz tragen.

Der Stoff ist in vorwiegend geschlossenen Systemen mit Absaugung zu verwenden. Absaugung vorsehen für Stellen, an denen Emissionen stattfinden. (Effektivität: 90 %)

Von diesen Maßnahmen ist mindestens eine anzuwenden.

### Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Maßnahmen außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung:

System vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung entleeren und spülen. Schüttmengen sofort beseitigen.

## 2.8 Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition: PROC9

### Konzentration des Stoffs in Gemisch oder Erzeugnis:

<=20% Salzsäure

### Physikalischer Zustand bei der Anwendung:

Flüssigkeit

Dampfdruck.....: 5 hPa

Dampfdruck.....: 22,1 Pa  
Prozesstemperatur.....: 20 °C

Dampfdruck.....: 51 Pa  
Prozesstemperatur.....: 30 °C

Dampfdruck.....: 112 Pa  
Prozesstemperatur.....: 40 °C

Der Dampfdruck bezieht sich auf den dem Expositionsszenario zugrunde liegenden Reinstoff.

### Verwendete Mengen:

Nicht relevant.

### Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Expositionsdauer.....: 480 min; pro Tag

### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition:

Temperatur.....: Die Tätigkeit findet bei erhöhter Temperatur statt (> 20 °C über Umgebungstemperatur)..

### Gesundheitsbezogene Risikomanagementmaßnahmen (Arbeiter):

Arbeiter schulen, um die Exposition zu minimieren. Geeignete Handschuhe (EN374), Overall und Augenschutz tragen.

Der Stoff ist in vorwiegend geschlossenen Systemen mit Absaugung zu verwenden. Behälter an zugeordneten Entnahmestellen unter lokaler Absaugung befüllen. (Effektivität: 90 %)

Von diesen Maßnahmen ist mindestens eine anzuwenden.

# Sicherheitsdatenblatt (1907/2006/EG)

**Material:** SALZSÄURE fast chemisch rein

Version: 5.5 (DE)

Druckdatum: 05.05.2022

Überarbeitungs-Datum: 05.05.2022

**Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Maßnahmen außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung:**

System vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung entleeren und spülen. Schüttmengen sofort beseitigen.

**3. Expositionsabschätzung und verwendete Methoden**

DNEL- und PNEC-Werte relevanter Inhaltsstoffe sind in Kapitel 8 des Hauptteils dieses Dokuments angegeben.

Niedrige Zahlenwerte im Szenario können aus technischen Gründen gerundet sein.

Sofern im Szenario nicht anders angegeben, wurden die jeweiligen Standardparameter der Methoden und Bedingungen verwendet.

Zu jeder Art der Exposition ist in der Regel nur der kritischste Wert angegeben, ohne Unterscheidungen beispielsweise zwischen Kurzzeit- und Langzeit-Exposition.

Für eine vollständige Expositionsabschätzung müssen die Werte für verschiedene Expositionswege und Tätigkeiten gegebenenfalls summiert werden.

RCR = Risk Characterization Ratio

Art der Exposition	Spezifische Bedingungen	Expositionshöhe	RCR	Methode
dermal	Für akute lokale dermale Effekte, die auf Ätzwirkung basieren, ist die Berechnung eines RCR nicht möglich.			
inhalativ	PROC 1.	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,0025	ECETOC TRA v2.0
inhalativ	PROC 2.	1,50 mg/m <sup>3</sup>	0,19	ECETOC TRA v2.0
inhalativ	PROC 3.	3,75 mg/m <sup>3</sup>	0,47	ECETOC TRA v2.0
inhalativ	PROC 4.	3,00 mg/m <sup>3</sup>	0,38	ECETOC TRA v2.0
inhalativ	PROC 5.	7,5 mg/m <sup>3</sup>	0,94	ECETOC TRA v2.0
inhalativ	PROC 8a.	7,5 mg/m <sup>3</sup>	0,94	ECETOC TRA v2.0
inhalativ	PROC 8b.	7,5 mg/m <sup>3</sup>	0,94	ECETOC TRA v2.0
inhalativ	PROC 9.	7,5 mg/m <sup>3</sup>	0,94	ECETOC TRA v2.0

**4. Bewertungsanleitung für nachgeschaltete Anwender**

keine Daten vorhanden .

## Sicherheitsdatenblatt (1907/2006/EG)

Material: SALZSÄURE fast chemisch rein

Version: 5.5 (DE)

Druckdatum: 05.05.2022

Überarbeitungs-Datum: 05.05.2022

### ES4 Industrielle Verwendung

#### 1. Von dieser Beschreibung abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen

##### Relevante Verwendungsdeskriptoren für dieses Szenario:

**SU 3:** Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten  
**ERC4:** Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten; **ERC6b:** Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen  
**PROC1:** Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit; **PROC2:** Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition; **PROC3:** Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung); **PROC4:** Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht; **PROC9:** Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung); **PROC10:** Auftragen durch Rollen oder Streichen; **PROC13:** Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen; **PROC15:** Verwendung als Laborreagenz; **PROC19:** Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung  
**SU2a:** Bergbau (außer Offshore-Industrien); **SU2b:** Offshore-Industrien; **SU4:** Herstellung von Lebens- und Futtermitteln; **SU5:** Herstellung von Textilien, Leder, Pelzen; **SU9:** Herstellung von Feinchemikalien; **SU14:** Metallerzeugung und -bearbeitung, einschließlich Legierungen; **SU15:** Herstellung von Metallerzeugnissen, außer Maschinen und Ausrüstungen; **SU16:** Herstellung von Computern, elektronischen und optischen Erzeugnissen, elektrischen Ausrüstungen

##### Konzentration des Stoffs in Gemisch oder Erzeugnis:

Das Expositionsszenario basiert auf folgenden Inhaltsstoffen:  
Salzsäure

Relevante Stoffkonzentrationen sind in den beitragenden Szenarien angegeben. Mengenangaben im Expositionsszenario beziehen sich, falls nicht anderweitig angegeben, auf die hier genannten Inhaltsstoffe und nicht auf das gesamte Gemisch.

#### 2. Expositionsszenarien

##### 2.1 Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Umweltexposition: ERC4; ERC6b

##### Konzentration des Stoffs in Gemisch oder Erzeugnis:

<=100% Salzsäure

##### Verwendete Mengen:

Eine Betrachtung der Umweltexposition ist nicht relevant. Begründung: Die diesem Szenario zugrunde liegenden Stoffe sind weder als gefährlich für die Umwelt eingestuft noch erfüllen sie die Kriterien bezüglich der Umweltgefährdungen. Deshalb ist eine Abschätzung der Umweltexposition gemäß REACH-Anhang I (5.0) nicht erforderlich. Der Einfluss auf die Umwelt besteht im Wesentlichen in der Möglichkeit einer pH-Verschiebung im Abwasser.

##### 2.2 Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: PROC1

##### Konzentration des Stoffs in Gemisch oder Erzeugnis:

<=40% Salzsäure

##### Physikalischer Zustand bei der Anwendung:

Flüssigkeit

Dampfdruck.....: 5 hPa

##### Verwendete Mengen:

Nicht relevant.

##### Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Expositionsdauer.....: 480 min; pro Tag

##### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition:

Temperatur.....: Es wird angenommen, dass die Verwendung bei maximal 20 °C über der Umgebungstemperatur stattfindet.

##### Gesundheitsbezogene Risikomanagementmaßnahmen (Arbeiter):

## Sicherheitsdatenblatt (1907/2006/EG)

Material: SALZSÄURE fast chemisch rein

Version: 5.5 (DE)

Druckdatum: 05.05.2022

Überarbeitungs-Datum: 05.05.2022

Zuleitungssysteme vor dem Abkoppeln entleeren.

Arbeiter schulen, um die Exposition zu minimieren. Geeignete Handschuhe (EN374), Overall und Augenschutz tragen.

Bei Aerosol- oder Nebelbildung Atemschutz verwenden.

**Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Maßnahmen außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung:**

System vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung entleeren und spülen. Schüttmengen sofort beseitigen.

### 2.3 Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: PROC2

**Konzentration des Stoffs in Gemisch oder Erzeugnis:**

<=40% Salzsäure

**Physikalischer Zustand bei der Anwendung:**

Flüssigkeit

Dampfdruck.....: 5 hPa

**Verwendete Mengen:**

Nicht relevant.

**Dauer und Häufigkeit der Verwendung:**

Expositionsdauer.....: 480 min; pro Tag

**Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition:**

Temperatur.....: Es wird angenommen, dass die Verwendung bei maximal 20 °C über der Umgebungstemperatur stattfindet.

**Gesundheitsbezogene Risikomanagementmaßnahmen (Arbeiter):**

Arbeiter schulen, um die Exposition zu minimieren. Geeignete Handschuhe (EN374), Overall und Augenschutz tragen.

Bei Aerosol- oder Nebelbildung Atemschutz verwenden.

Zuleitungssysteme vor dem Abkoppeln entleeren.

Umfüllvorgänge unter Einhausung oder Luftabsaugung durchführen. (Effektivität: 90 %)

**Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Maßnahmen außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung:**

System vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung entleeren und spülen. Schüttmengen sofort beseitigen.

### 2.4 Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: PROC3

**Konzentration des Stoffs in Gemisch oder Erzeugnis:**

<=40% Salzsäure

**Physikalischer Zustand bei der Anwendung:**

Flüssigkeit

Dampfdruck.....: 5 hPa

**Verwendete Mengen:**

Nicht relevant.

**Dauer und Häufigkeit der Verwendung:**

Expositionsdauer.....: 480 min; pro Tag

**Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition:**

Temperatur.....: Es wird angenommen, dass die Verwendung bei maximal 20 °C über der Umgebungstemperatur stattfindet.

**Gesundheitsbezogene Risikomanagementmaßnahmen (Arbeiter):**

## Sicherheitsdatenblatt (1907/2006/EG)

**Material:** SALZSÄURE fast chemisch rein

Version: 5.5 (DE)

Druckdatum: 05.05.2022

Überarbeitungs-Datum: 05.05.2022

Arbeiter schulen, um die Exposition zu minimieren. Geeignete Handschuhe (EN374), Overall und Augenschutz tragen.

Bei Aerosol- oder Nebelbildung Atemschutz verwenden.

Zuleitungssysteme vor dem Abkoppeln entleeren. System vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung entleeren und spülen.

Umfüllvorgänge unter Einhausung oder Luftabsaugung durchführen. (Effektivität: 90 %)

**Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Maßnahmen außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung:**

System vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung entleeren und spülen. Schüttmengen sofort beseitigen.

**2.5 Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition:**

**PROC4**

**Konzentration des Stoffs in Gemisch oder Erzeugnis:**

<=40% Salzsäure

**Physikalischer Zustand bei der Anwendung:**

Flüssigkeit

Dampfdruck..... : 5 hPa

**Verwendete Mengen:**

Nicht relevant.

**Dauer und Häufigkeit der Verwendung:**

Expositionsdauer..... : 480 min; pro Tag

**Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition:**

Temperatur..... : Es wird angenommen, dass die Verwendung bei maximal 20 °C über der Umgebungstemperatur stattfindet.

**Gesundheitsbezogene Risikomanagementmaßnahmen (Arbeiter):**

System vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung entleeren und spülen.

Bediensysteme für große oder mittlere Mengen (bulk oder semi-bulk) verwenden. Fasspumpen verwenden.

Von diesen Maßnahmen ist mindestens eine anzuwenden.

Absaugung vorsehen für Stellen, an denen Emissionen stattfinden. (Effektivität: 90 %)

Bei Aerosol- oder Nebelbildung Atemschutz verwenden.

**Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Maßnahmen außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung:**

System vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung entleeren und spülen. Schüttmengen sofort beseitigen.

**2.6 Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition:**

**PROC9**

**Konzentration des Stoffs in Gemisch oder Erzeugnis:**

<=40% Salzsäure

**Physikalischer Zustand bei der Anwendung:**

Flüssigkeit

Dampfdruck..... : 5 hPa

**Verwendete Mengen:**

Nicht relevant.

**Dauer und Häufigkeit der Verwendung:**

Expositionsdauer..... : 480 min; pro Tag

**Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition:**

Temperatur..... : Es wird angenommen, dass die Verwendung bei maximal 20 °C über der Umgebungstemperatur stattfindet.

## Sicherheitsdatenblatt (1907/2006/EG)

**Material:** SALZSÄURE fast chemisch rein

Version: 5.5 (DE)

Druckdatum: 05.05.2022

Überarbeitungs-Datum: 05.05.2022

### **Gesundheitsbezogene Risikomanagementmaßnahmen (Arbeiter):**

Arbeiter schulen, um die Exposition zu minimieren. Geeignete Handschuhe (EN374), Overall und Augenschutz tragen.  
Bei Aerosol- oder Nebelbildung Atemschutz verwenden.

Der Stoff ist in vorwiegend geschlossenen Systemen mit Absaugung zu verwenden. Behälter an zugeordneten Entnahmestellen unter lokaler Absaugung befüllen. (Effektivität: 90 %)  
Von diesen Maßnahmen ist mindestens eine anzuwenden.

### **Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Maßnahmen außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung:**

System vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung entleeren und spülen. Schüttmengen sofort beseitigen.

### **2.7 Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: PROC10**

#### **Konzentration des Stoffs in Gemisch oder Erzeugnis:**

<=40% Salzsäure

#### **Physikalischer Zustand bei der Anwendung:**

Flüssigkeit

Dampfdruck.....: 5 hPa

#### **Verwendete Mengen:**

Nicht relevant.

#### **Dauer und Häufigkeit der Verwendung:**

Expositionsdauer.....: 480 min; pro Tag

#### **Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition:**

Temperatur.....: Es wird angenommen, dass die Verwendung bei maximal 20 °C über der Umgebungstemperatur stattfindet.

### **Gesundheitsbezogene Risikomanagementmaßnahmen (Arbeiter):**

Arbeiter schulen, um die Exposition zu minimieren. Geeignete Handschuhe (EN374), Overall und Augenschutz tragen.  
Bei Aerosol- oder Nebelbildung Atemschutz verwenden.

Für ein gutes Maß an allgemeiner oder kontrollierter Belüftung sorgen (5- bis 15-facher Luftaustausch pro Stunde).  
(Effektivität: 90 %)

### **Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Maßnahmen außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung:**

System vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung entleeren und spülen. Schüttmengen sofort beseitigen.

### **2.8 Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: PROC13**

#### **Konzentration des Stoffs in Gemisch oder Erzeugnis:**

<=40% Salzsäure

#### **Physikalischer Zustand bei der Anwendung:**

Flüssigkeit

Dampfdruck.....: 5 hPa

#### **Verwendete Mengen:**

Nicht relevant.

#### **Dauer und Häufigkeit der Verwendung:**

Expositionsdauer.....: 480 min; pro Tag

#### **Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition:**

## Sicherheitsdatenblatt (1907/2006/EG)

**Material:** SALZSÄURE fast chemisch rein

Version: 5.5 (DE)

Druckdatum: 05.05.2022

Überarbeitungs-Datum: 05.05.2022

Temperatur.....: Die Prozesstemperaturen können deutlich über der Umgebungstemperatur liegen. Beim Scaling ist der entsprechende Partialdampfdruck bei der Prozesstemperatur zu berücksichtigen.

**Gesundheitsbezogene Risikomanagementmaßnahmen (Arbeiter):**

Arbeiter schulen, um die Exposition zu minimieren. Geeignete Handschuhe (EN374), Overall und Augenschutz tragen.

Bei Aerosol- oder Nebelbildung Atemschutz verwenden.

Wenn möglich, Tätigkeit automatisieren. Dem Produkt Zeit geben, um vom Werkstück abzutropfen.

Tätigkeit in einem Abzug mit laminarer Strömung durchführen.

Absaugung bereitstellen für Stellen, an denen Materialtransfer stattfindet, und andere Öffnungen. (Effektivität: 90 %)

**Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Maßnahmen außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung:**

System vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung entleeren und spülen. Schüttmengen sofort beseitigen.

**2.9 Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: PROC15**

**Konzentration des Stoffs in Gemisch oder Erzeugnis:**

<=40% Salzsäure

**Physikalischer Zustand bei der Anwendung:**

Flüssigkeit

Dampfdruck.....: 5 hPa

**Verwendete Mengen:**

Nicht relevant.

**Dauer und Häufigkeit der Verwendung:**

Expositionsdauer.....: 240 min; pro Tag (mit lokaler Absaugvorrichtung)

Expositionsdauer.....: 60 min; pro Tag (ohne lokale Absaugvorrichtung)

**Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition:**

Temperatur.....: Es wird angenommen, dass die Verwendung bei maximal 20 °C über der Umgebungstemperatur stattfindet.

**Gesundheitsbezogene Risikomanagementmaßnahmen (Arbeiter):**

Arbeiter schulen, um die Exposition zu minimieren. Geeignete Handschuhe (EN374), Overall und Augenschutz tragen.

Bei Aerosol- oder Nebelbildung Atemschutz verwenden.

Tätigkeiten mit einer Expositionsdauer von mehr als 1 Stunde vermeiden.

Diese Angaben beziehen sich auf folgende Teilbereiche: ohne lokale Absaugvorrichtung .

Tätigkeit in einer belüfteten Kabine oder im abgeschlossenen Bereich mit Absaugung ausführen. Im Abzug oder unter Absaugung verwenden. (Effektivität: 80 %)

Von diesen Maßnahmen ist mindestens eine anzuwenden.

**Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Maßnahmen außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung:**

System vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung entleeren und spülen. Schüttmengen sofort beseitigen.

**2.10 Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: PROC19**

**Konzentration des Stoffs in Gemisch oder Erzeugnis:**

<=40% Salzsäure

**Physikalischer Zustand bei der Anwendung:**

Flüssigkeit

Dampfdruck.....: 5 hPa



## Sicherheitsdatenblatt (1907/2006/EG)

**Material:** SALZSÄURE fast chemisch rein

Version: 5.5 (DE)

Druckdatum: 05.05.2022

Überarbeitungs-Datum: 05.05.2022

### Verwendete Mengen:

Nicht relevant.

### Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Expositionsdauer.....: 480 min; pro Tag

Expositionsdauer.....: 15 min; pro Tag (ohne Atemschutzvorrichtung)

### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition:

Temperatur.....: Es wird angenommen, dass die Verwendung bei maximal 20 °C über der Umgebungstemperatur stattfindet.

### Gesundheitsbezogene Risikomanagementmaßnahmen (Arbeiter):

Arbeiter schulen, um die Exposition zu minimieren. Geeignete Handschuhe (EN374), Overall und Augenschutz tragen.

Bei Aerosol- oder Nebelbildung Atemschutz verwenden.

Tätigkeiten mit einer Expositionsdauer von mehr als 15 Minuten vermeiden. Atemschutzmaske gemäß EN140 mit Filtertyp A oder besser tragen.

Von diesen Maßnahmen ist mindestens eine anzuwenden.

### Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Maßnahmen außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung:

System vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung entleeren und spülen. Schüttmengen sofort beseitigen.

### 3. Expositionsabschätzung und verwendete Methoden

DNEL- und PNEC-Werte relevanter Inhaltsstoffe sind in Kapitel 8 des Hauptteils dieses Dokuments angegeben.

Niedrige Zahlenwerte im Szenario können aus technischen Gründen gerundet sein.

Sofern im Szenario nicht anders angegeben, wurden die jeweiligen Standardparameter der Methoden und Bedingungen verwendet.

Zu jeder Art der Exposition ist in der Regel nur der kritischste Wert angegeben, ohne Unterscheidungen beispielsweise zwischen Kurzzeit- und Langzeit-Exposition.

Für eine vollständige Expositionsabschätzung müssen die Werte für verschiedene Expositionswege und Tätigkeiten gegebenenfalls summiert werden.

RCR = Risk Characterization Ratio

Art der Exposition	Spezifische Bedingungen	Expositionshöhe	RCR	Methode
dermal	Für akute lokale dermale Effekte, die auf Ätzwirkung basieren, ist die Berechnung eines RCR nicht möglich.			
inhalativ	PROC 1.	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,0025	ECETOC TRA v2.0
inhalativ	PROC 2.	1,50 mg/m <sup>3</sup>	0,19	ECETOC TRA v2.0
inhalativ	PROC 3.	3,75 mg/m <sup>3</sup>	0,47	ECETOC TRA v2.0
inhalativ	PROC 4.	3,00 mg/m <sup>3</sup>	0,38	ECETOC TRA v2.0
inhalativ	PROC 9.	7,5 mg/m <sup>3</sup>	0,94	ECETOC TRA v2.0
inhalativ	PROC 10.	7,5 mg/m <sup>3</sup>	0,94	ECETOC TRA v2.0
inhalativ	PROC 13.	7,5 mg/m <sup>3</sup>	0,94	ECETOC TRA v2.0
inhalativ	PROC 15. mit lokaler Absaugvorrichtung	1,80 mg/m <sup>3</sup>	0,23	ECETOC TRA v2.0
inhalativ	PROC 15. ohne lokale Absaugvorrichtung	3,0 mg/m <sup>3</sup>	0,38	ECETOC TRA v2.0
inhalativ	PROC 19.	7,5 mg/m <sup>3</sup>	0,94	ECETOC TRA v2.0

### 4. Bewertungsanleitung für nachgeschaltete Anwender

keine Daten vorhanden .

- Ende des Sicherheitsdatenblatts -